

DERIVACIÓN DE SETS A PARTIR DE LOS MODOS FOLKLÓRICOS EN LA MÚSICA DE BARTÓK.*

Elliott Antokoletz

En la evolución del estilo de Bartók, la lógica estructural de sus obras se basa exclusivamente en relaciones interválicas. Esto sucede, tanto a pequeña como a gran escala, como consecuencia del uso libre de los modos folklóricos y la posterior desaparición de la tríada como premisa armónica básica. Según el propio compositor, la utilización de la escala diatónica al estilo de los modos antiguos “derivó, con el paso del tiempo, en una nueva concepción de la escala cromática en la que se equipara el valor de todos los sonidos, favoreciendo así una total libertad e independencia en su utilización” ¹. El principal elemento integrador de este sistema es la **célula**, que, en la música de Bartók, se asocia a un set o conjunto de sonidos, sin orden determinado, y definido únicamente por su contenido interválico ².

Este artículo pretende demostrar que, en la obra de Bartók, determinadas células se derivan fundamentalmente de las características estructurales de los modos folklóricos, a la vez que funcionan como un nuevo método para establecer la tonalidad y la progresión.

En las *Ocho Improvisaciones para piano sobre Canciones Campesinas Húngaras*, Op.20, (1920), una progresión armónica acompaña al enuciado final de una melodía original del folklore de la región Szilágy (Ej.1a). Esta progresión se basa exclusivamente en cinco de las seis posibles transposiciones de un tetracordo ‘especial’ (también en Ej.1b). Una de las características básicas de este tetracordo es su construcción simétrica. Si analizamos su contenido interválico, observaremos que una de sus mitades hace efecto de espejo a la

* *Pitch-Set Derivations from the Folk Modes in Bartók's Music*. Studia Musicologica Academiae Scientiarum Hungaricae 24, 1982.

1. *Béla Bartók Essays*, Benjamin Suchoff, editor, Nueva York: St. Martin's Press, 1976, p. 410.

2. George Perle, *Serial Composition and Atonality*. Fifth ed., revisado, Berkeley: University of California Press, 1981, p. 9.

otra mitad. Este tetracordo se denomina “célula Z”³ y se puede analizar como un set compuesto por tres diadas : dos tritonos, dos cuartas justas y dos segundas menores.

Ejemplo n° 1

Octava Improvisación. Comp. 69 y ss.

a)

Maestoso
♩ = 80

$\boxed{z-8/2}$ $\boxed{z-11/5}$ $\boxed{z-6/0}$ $\boxed{z-11/5}$ $\boxed{z-2/8}$ $\boxed{z-7/1}$

poco accelerando...

marcatissimo
ff

Do Dórico

$\boxed{z-4/10}$ $\boxed{z-7/1}$ $\boxed{z-11/5}$ $\boxed{z-10/4}$ $\boxed{z-11/5}$ $\boxed{z-4/10}$

al Allegro
♩ = 116

23/9

allargando

sempre cresc...

(etc.)

Do Eólico

The musical score is written for piano and features two systems. The first system is marked 'Maestoso' with a tempo of 80 beats per minute. It begins with a 'Do Dórico' mode and includes a 'marcatissimo' section with a fortissimo (ff) dynamic. The second system is marked 'al Allegro' with a tempo of 116 beats per minute and includes an 'allargando' section. The score is characterized by complex, shifting time signatures and a series of chords and intervals labeled as 'z' sets. The piece concludes with the instruction '(etc.)' and is identified as 'Do Eólico'.

b)

Sol	Solb	Fa	Mi	Mib	$\left[\begin{array}{c} \text{Re} \\ \text{La} \\ \text{Lab} \\ \text{Mib} \end{array} \right]$
Re	Reb	Do	Si	Sib	
Do#	Do	Si	Sib	La	
Sol#	Sol	Fa#	Fa	Mi	
$\boxed{z-8/2}$	$\boxed{z-7/1}$	$\boxed{z-6/0}$	$\boxed{z-5/11}$	$\boxed{z-4/10}$	$\boxed{z-3/9}$

3. El primero en utilizar este término fue Leo Treitler en su artículo *Harmonic Procedure in the Fourth Quartet of Béla Bartók*, aparecido en la revista *Journal of Music Theory* 3 (Noviembre 1959), pp. 292-7. La célula Z fue analizada en profundidad, por primera vez, en la tesis doctoral de Elliott Antokoletz; *Principles of Pitch Organization in Bartók's Fourth String Quartet* (City University de Nueva York, 1975). Un extracto de esta tesis se encuentra en la revista *University of Michigan Journal, In Theory Only* 3/6 (Septiembre 1977), pp. 3-22.

Aunque, en un principio pueda parecer que esta célula, (Ej.1b), no guarda relación alguna con la melodía folklórica, lo cierto es que se deriva de ella. La melodía comienza en Do Dórico pero, al rebajar el sexto grado La a La \flat , pasamos de Do Dórico a Do Eólico (c. 74). El primero de estos modos contiene el tritono Mi \flat - La y el segundo contiene el tritono Re - La \flat . Con la unión de estos dos tritonos modales, (aparentemente mantenidos en segundo plano), obtenemos una transposición de Z, ausente en este acompañamiento cordal (ver Z 3/9, Mi \flat - La \flat - La - Re ; Ej.1b).⁴

Así pues, en este caso, la **célula Z** se deriva de la bimodalidad de la melodía folklórica: con la unión de los tritonos de sendas tonalidades se obtiene una célula simétrica y no tradicional.

La combinación lineal y armónica de estas transposiciones de Z conlleva, también, la presencia de células simétricas secundarias. Estas mismas células aparecen en algunas de las *Improvisaciones* anteriores, donde también se derivan de las propias melodías modales folklóricas.

El acorde final (Ej. 2a) consiste en la yuxtaposición de Z-6/0 (Fa \sharp -Si-Do-Fa), con su transposición al intervalo de segunda, Z-4/10 (Mi-La-Si \flat -Mi \flat). Tal y como aparece en el Ej. 2b, las cuartas superiores de sendos acordes, (Do-Fa y Si \flat -Mi \flat), pueden interpretarse como un par de tonos enteros (Mi \flat -Fa y Si \flat -Do). Curiosamente, el acompañamiento de los primeros compases de la Primera Improvisación se basa en estos tonos enteros.

a)

b)

Mi \flat	Fa
Si \flat	Do
La	Si

Mi	Fa \sharp
----	-------	-------------

z-4/10		z-6/0
--------	--	-------

Ejemplo n° 2

4. Asignaremos un orden referencial a un determinado set. El número de transposición (T.n.) será el número correspondiente a la "primera nota". Si designamos, arbitrariamente, el número 0 a la nota Do, y hacemos corresponder cada número de la secuencia de 0 a 11 con cada nota de la escala cromática (Do=0, Do \sharp =1, Re=2, Mi \flat =3... Do=12 ó 0), resultará por ejemplo que; Mi \flat -La \flat -La-Re será Z-3. Puesto que Z-3 mantiene su orden interválico si la transponemos al tritono, La-Re-Mi \flat -La \flat , (Z-9), nos referiremos más cómodamente a esta célula si utilizamos cualquiera de sus números de transposición indistintamente (3 ó 9), o sea, Z-3/9. El propio Bartók se anticipó a esta necesidad de adoptar un nuevo sistema de nomenclatura: "Sería conveniente que contásemos con una notación de doce símbolos similares, donde a cada una de las doce notas correspondiese un símbolo equivalente. De esta manera se evitaría tener que escribir determinadas notas como alteraciones de otras. No obstante, y entretanto, esta invención aún guarda a su inventor", en Bartók, *op. cit.* arriba, n.1, p. 459.

Tal y como muestra el Ej.3; cada enunciado de la melodía en **Do Dórico** comienza con Fa-Mi \flat y termina con Si \flat -Do. Podemos entonces deducir que este par de díadas se deriva de las dos mitades superiores de los tetracordos dóricos (Do -Re- Mi \flat -Fa y Sol -La- Si \flat -Do). Estos intervallos también anticipan el enlace final de dos células Z (Ej. 2b).

El primer par de notas de adorno, que abre la segunda estrofa (c. 5), es una reinterpretación de estos tonos enteros, ordenados ahora como quintas justas (Fa- Do y Mi \flat - Si \flat).

Ejemplo n° 3

Primera improvisación, (cc. 1-5)

Molto Moderato
 $\text{♩} = 44-46$

pp

p dolce

Do Dórico

poco rall. , *a tempo*

(Red.)

Comparemos ahora el esbozo preliminar y la versión definitiva del compás 135 del II Movimiento del *Cuarteto n.º 4* (1928). En términos del proceso compositivo, apreciaremos la derivación de la "célula Z" de un modo diatónico ya que, en la versión final (Ej.4b), se sustituye la escala de Re \flat Mayor por la célula simétrica Z-1/7, Re \flat -Fa \sharp - Sol - Do.

Ej. n° 4

a) esbozo preliminar

Vc.

Re \flat Mi \flat Fa Sol \flat La \flat Si \flat Do Re \flat

b) versión final

Vc.

Do(Sol)Fa \sharp Re \flat

(z-1/7, Re \flat - Fa \sharp - Sol - Do)

Cuarteto n.º 4,
Movim. II,
(cc. 134-135).
Comparación
de la versión
final con el
esbozo prelimi-
nar. (Vc.)

Ejemplo n° 6

15 extensión de Z-1/7, tema parcialmente octotónico

Cuarteto n°4, Movimiento V, cc. 15-18.

Z-1/7, Re b Fa # Do Sol

Ejemplo n° 7

expansión del tema parcialmente octotónico

Cuarteto n°4, Movimiento V, cc. 47 y ss.

más tarde aparece completo

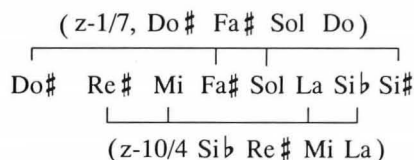
Mientras que tres de las notas del tema (Do # - Fa # - Sol) son parte de Z, la cuarta nota (Re #) expande el contenido de Z. De esta manera, se obtienen cinco notas de la escala octotónica [Do # - Re # - () - Fa # - Sol - () - () - Do].

Los violines, compases 47 sigs, (ver Ej. 7), expanden Z 1/7 hasta obtener un segmento de seis notas de la escala octotónica, [Do # - Re # - () - Fa # - Sol - La - () - Si #]. En los compases 44-75, (Ej.8), el set octotónico completo, (Do # - Re # - Mi - Fa # - Sol - La - Sib - Si #), es el único material de los violines. En los compases 57 y sigs., la viola imita a los violines con el tema octotónico.

El ejemplo 8 muestra cómo las notas Si \flat - Re \sharp - Mi - La, segmento octotónico y set complementario de Z- 1/7, corresponden a Z- 10/4.

Relaciones complementarias de Z-1/7 y Z-10/4 en el tema octotónico principal.

Ejemplo n° 8



45

Cuarteto n°4, V Movimiento, c. 45.

Ejemplo n° 9

Z-10/4
Si \flat - Re \sharp - Mi - La

Los violines, en el compás 45, (Ej. 9), anticipan el enunciado completo del set octotónico al interpretarlo como la combinación de dos células Z (interpretación “doble célula Z”). En este punto, (Ej. 9); Z-10/4 sustituye a la original Z- 1/7, que ha servido de base al ostinato desde el comienzo de este Movimiento. Es así como las características de la “célula Z”, [derivadas explícitamente de un modo diatónico (ej. 4)] , generan un set más extenso y no tradicional como es el set octotónico.

Ejemplo n° 10

a) esbozo preliminar

En el *Cuarteto n.5*, (1934), las características de Z derivan, una vez más, de los modos. El ejemplo 10a corresponde al esbozo preliminar del comienzo de la exposición del V Movimiento (c. 13 y sigs.). Esta sección está, exclusivamente, en Si \flat Lidio. En la versión final, el tritono lidio Si \flat - Mi sirve de marco al tema (Ej. 10b).

Cuarteto n°5,
V Movimiento,
cc. 13 y ss.

Si \flat Lidio.
(Si \flat - Do - Re - Mi -
Fa - Sol - La - Si \flat)

b) versión final

Tritono Lidio, Si \flat - Mi

Cuarteto n°5, V Movimiento, cc. 13 y ss.

Presto
♩ = 132

Transformación de Si \flat Lidio en el segmento:
(Fa - Sol - La - Si \flat Do - Re).

El Si \flat , (que juega un papel tonal fundamental al comienzo de Movimiento D), se establece como eje simétrico en la cadencia final (Ej. 11). En este punto, la línea de los violines por un lado, y la de la viola y el cello por otro, avanzan por movimiento contrario. Los cuatro

Ejemplo n° 11

Tempo I ♩ = 138

Poco allarg.

Cuarteto n°5, tres últimos compases.

♩ = 130

eje Si \flat -Si \flat ó Mi-Mi.

instrumentos coinciden en el eje $\text{Si} \flat - \text{Si} \flat$ y su transposición al tritono $\text{Mi} - \text{Mi}$)⁷.

Ambas notas; $\text{Si} \flat$ y Mi , destacan en el sujeto del cánon y van aproximándose al comienzo de la respuesta (Ej. 12a).

Cuarteto n°5, I Movimiento, cc. 4-6.

respuesta en canon

Ejemplo n° 12

a)

5

Z-10/4, $\text{Si} \flat - \text{Mi} \flat - \text{Mi} - \text{La}$

En el compás 5 las notas de este tritono coinciden verticalmente, formando parte del set simétrico de cuatro notas, Z-10/4 ($\text{Si} \flat - \text{Mi} \flat - \text{Mi} - \text{La}$), cuya función es básica desde el punto de vista armónico y melódico.

El ej. 12b corresponde a los tres últimos compases del V Movimiento. Los violines presentan Z-11/5 ($\text{Si} - \text{Mi} - \text{Fa} - \text{Si} \flat$), enmarcando un set simétrico de ocho notas.

En el Ej. 13, Z-11/5, se muestra la función de espejo que hace Z 11/5 con respecto a la célula inicial Z-10/4, ($\text{Si} \flat - \text{Mi} \flat - \text{Mi} - \text{La}$), contribuyendo con ello a establecer el eje simétrico principal, $\text{Si} \flat - \text{Si} \flat$ ó $\text{Mi} - \text{Mi}$.

b)

Slargando
♩ = 104

(Z-11/5)

ff

ff

ff

ff

ff

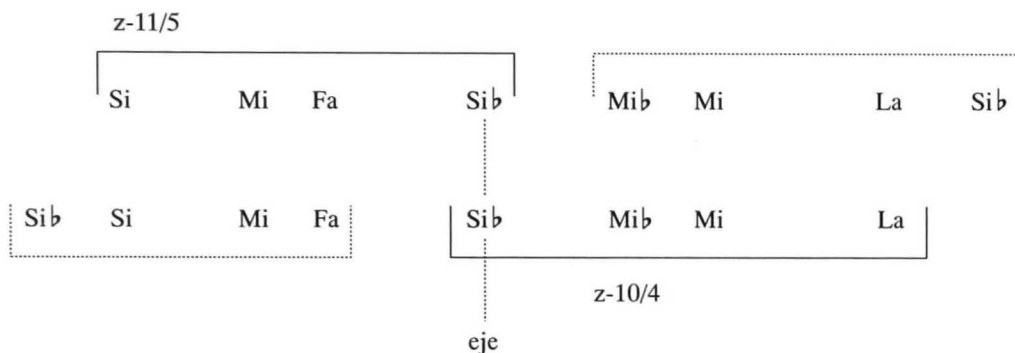
segmento de Z-10/4

7. N.T. El eje siempre ha de ser de dos notas; $\text{Si} \flat - \text{Si} \flat$ ó $\text{Mi} - \text{Mi}$.

		Do	Re \flat	Re	Mi \flat	Mi
$\text{Si} \flat$	Si					
La	$\text{La} \flat$					
		Sol		Sol \flat	Fa	Mi

Ejemplo n° 13

Relación inversa entre dos células Z alrededor de su eje simétrico primario



El movimiento contrario de la viola y el violoncello (Ej. 12b) sugiere también este mismo eje por medio de un enunciado parcial de la "célula Z" original [Si \flat - Mi \flat - Mi - ()].

Este tipo de relaciones inversas de células Z aparece en otros puntos de importancia estructural de este cuarteto. En resumen: el tritono Lidio (Si \flat - Mi) del esbozo (ej. 10a) se convierte en tritono de ambas células; Z- 10/4 (Si \flat - Mi \flat - La) y Z- 11/5 (Si - Mi - Fa - Si \flat), a la vez que se convierte en eje simétrico principal.

Aún hay otra relación fundamental entre el esbozo diatónico y la célula original Z-10/4. Tal y como aparece en el ejemplo 13, ambas **células Z**, que generan el eje principal, tienen, cada una, su propio eje. Z- 10/4 se basa en La-Si \flat (ó Mi \flat - Mi); y Z- 11/5 en Si \flat - Si (ó Mi - Fa).

Ejemplo n° 14

Cuarteto n°5, Movimiento V, cc.17 y ss.

a)

The musical score shows four staves. A circle highlights a specific interval in the cello part, labeled "Eje La - Si \flat ".

b) cc.113 y ss.

Eje implícito Sib- Si

El ejemplo 10b muestra cómo, en el acompañamiento de la versión final, Si \flat Lidio se transforma en un set diatónico simétrico. (Fa - Sol - La - Sib - Do - Re). Este set tiene el mismo eje secundario que Z-10/4 (La - Si \flat). Ejemplo 14b sirve para ahondar en el principio de 'balancear' dos ejes simétricos secundarios alrededor del eje principal (Ej. 13). En este pasaje (paralelo al anterior), el acompañamiento al tema es ahora; Fa - Sol \flat - La - Do - Re \sharp - Mi. El eje implícito de este set es Si \flat - Si. En el ejemplo 14, la unión de los ejes La - Si \flat y Si \flat - Si, sirven de base al movimiento alrededor del eje Si \flat - Si \flat .

El "Allegretto con indifferenza" (cc 699 y sigs.), refleja, muy particularmente, uno de estos ejes secundarios (La - Si \flat). Estos compases despliegan una melodía de carácter infantil; primero en La Mayor y más tarde en Si \flat Mayor. La unión de estas tonalidades convierte ese eje secundario, (claramente establecido en el pasaje simétrico inmediatamente anterior), en lo que podríamos llamar 'centros tonales tradicionales'.⁸ Recordemos, sin embargo, que La - Si \flat era el eje de la **célula Z** inicial (Si \flat - Mi \flat - Mi - La).

En resumen; en muchas de sus obras, Bartók deriva sets, (fundamentalmente células Z) de los modos folklóricos. Las características interválicas de estos sets son fundamentales a la hora de establecer su sistema tonal. Este lenguaje musical supone una innovación desde un punto de progresión tonal, ya que el medio de establecer relaciones jerárquicas entre los sonidos no se basa en la tríada tradicional. ■

Traducción: **Victoria López Meseguer**

8. George Perle, *Symmetrical Formations in the String Quartets of Béla Bartók*. **Music Review** (Noviembre 1955), p. 306.

N.T. Ver artículo: Elliot Antokoletz, *El lenguaje musical de la 14 Bagatelas para piano de Bartók*. **Quodlibet** nº1 (Febrero 1995), p. 76.